

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

306

— THÈSE —
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 19 Juin 1907, à 1 heure

Par Charles PELTIER

SPOROTRICHOSE GOMMEUSE DISSÉMINÉE
MALADIE DE DE BEURMANN

Président: M. RECLUS, professeur.

*Juges: { MM. TERRIER et SEGOND, professeurs.
 GOSSET, agrégé.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

28, Rue Monsieur-le-Prince. 28

—
1907

Digitized by the Internet Archive
in 2026

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THESE

NOTES

THE DOCTRINE OF THE



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

206

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

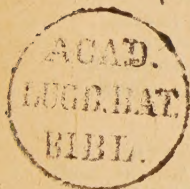
Présentée et soutenue le Mercredi 19 Juin 1907, à 1 heure

Par Charles PELTIER

SPOROTRICHOSE GOMMEUSE DISSÉMINÉE MALADIE DE DE BEURMANN

Président: M. RECLUS, professeur.

*Juges: { MM. TERRIER et SEGOND, professeurs.
GOSSET, agrégé.*



PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince. 26

1907

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE
Professeurs		MM.
Anatomie.		N...
Physiologie		Ch. RICHET
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Parasitologie. Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale		HUTINEL.
Pathologie chirurgicale		BRISSAUD.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE
Histologie.		CORNIL.
Opérations et appareils		N....
Pharmacologie et matière médicale.		SEGOND
Thérapeutique		POUCHET.
Hygiène		GILBERT
Médecine légale.		CHANTEMES-LE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.		DEJERINE.
		ROGER.
		HAYEM.
Clinique médicale.	}	DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladies des enfants		
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux.		RAYMOND.
		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.	}	TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique.		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	}	N.....
		PINARD.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		A. ROBIN.
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	DUPRÉ	LEPAGE
BALTHAZARD	DUVAL	MACAIGNE
BRANCA	FAURE	MAILLARD
BEZANÇON	GOSSET	MARION
BRINDEAU	GOUGET	MAUCLAIRE
BROCA (ANDRÉ)	JEANSELME	MERY
CARNOT	LABBE	MORESTIN
CLAUDE	LANGLOIS	POTOCKI
CUNEO	LAUNOIS	PROUST
DEMELIN	LEGRY	RENON
DESGREZ	LEGUEU	RICHAUD
		RIEFFEL (chef des trav. anat).
		TEISSIER
		THIROLOIX
		VAQUEZ
		WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnaissance.

A MA SŒUR

A MA FAMILLE

A MES AMIS

Ayant eu l'occasion d'observer, dans le service de M. le Dr Vaquez à l'hôpital Saint-Antoine, un malade atteint de sporotrichose et dont la relation clinique devait être publiée d'autre part par les soins de MM. Laubry et Esmein, nous en avons profité pour faire de cette observation et de celles analogues rapportées jusqu'à ce jour le sujet de notre thèse. Nous n'avons pas la prétention de relater des faits, mais de réunir et de classer les différentes observations qui ont été publiées jusqu'à ce jour sur cette question, de décrire les méthodes les plus rapides pour faire le diagnostic bactériologique, de montrer que souvent le diagnostic clinique est possible.

La maladie dont il s'agit doit être rangée dans un cadre nosologique nouveau et nous croyons rendre un légitime hommage à M. de Beurmann, médecin de l'hôpital Saint-Louis, en dénommant « maladie de de Beurmann » la sporotrichose gommeuse disséminée qu'il a été le premier à décrire avec ses élèves Ramond et Gougerot (1).

1. GOUGEROT, dans la *Tribune médicale* de janvier et de février 1906, avait déjà donné à cette forme le nom de *type de DE BEURMANN*.

Au début de ce travail, nous avons à remplir l'agréable devoir d'offrir aux excellents maîtres qui nous ont guidé dans nos études médicales l'hommage de notre sincère et profonde reconnaissance.

Nous remercions nos maîtres de Paris : MM. COMBY et LANDRIEUX, médecins des hôpitaux ; QUÉNU, chirurgien des hôpitaux ; M. le D^r ROUSSEAU, chirurgien de l'hôpital Péan ; et, tout particulièrement, M. le D^r VAQUEZ, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, qui a bien voulu nous inspirer l'idée de cette étude. Nous adressons un souvenir respectueux et ému à la mémoire du professeur BUDIN.

Nous remercions également nos maîtres du Havre, les D^{rs} DURAND-VIEL et CARON dont les conseils, pendant notre internat, nous ont été si profitables.

Nous remercions enfin M. ESMEIN, interne des hôpitaux, du précieux concours qu'il nous a prêté en facilitant nos recherches pour la rédaction de ce travail.

Que M. le professeur RECLUS qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, veuille bien agréer ici l'hommage respectueux de notre reconnaissance et de notre admiration.

INTRODUCTION

Depuis que le microscope d'une part, la méthode des cultures pures, d'autre part, ont créé la parasitologie, celle-ci n'a cessé de s'enrichir.

Surtout parmi les végétaux, un grand nombre d'êtres vivent à nos dépens.

C'est qu'en effet la plupart des plantes simples, souvent microscopiques, uniquement formées d'une thalle, plus ou moins dépourvues de chlorophylle, sont incapables d'élaborer les substances nécessaires à leur vie, condamnées par là à les chercher toutes préparées dans des débris organiques, ou des tissus d'êtres vivants. Saprophytes dans le premier cas, elles deviennent parasites dans le second. D'ailleurs tout saprophyte peut prétendre à la virulence : une maladie de son hôte, ou des circonstances favorables, ont tôt fait d'opérer la transformation.

Ces faits sont aujourd'hui bien connus chez les bactéries (algues), premier groupe majeur de végétaux parasites et que nous n'avons pas à étudier.

Mais il est une classe très voisine, les champignons, dont on a longtemps méconnu, bien à tort, les propriétés pathogènes.

En effet, depuis les découvertes de Gruby, de Remak et de Schenlein de 1837 à 1840, nous avons jusqu'en 1876 tout ignoré d'eux, à part le muguet, les teignes, et quelques parasites de l'oreille externe ! Alors les découvertes se multiplient ; actinomycose, aspergillose, pied de madura, tokelau, etc., démontrant que la malignité des champignons dépasse le système pileux, qu'ils prolifèrent au sein même des tissus, créant des maladies graves.

Aujourd'hui, il n'est pas d'ordre de champignons qui ne possède des échantillons pathogènes, soit par accident, soit d'une façon définitive.

Parmi les derniers venus sont les sporotricha (mucédinées). Ils nous viennent d'Amérique avec les observations de Schenck (1) et de Hektoen (2), fort incomplètes d'ailleurs ; aussi est-ce en France qu'a lieu leur définitive renaissance, grâce aux travaux de de Beurmann et de ses élèves : Ramond et Gougerot (3).

Ils précisent la situation botanique du parasite, les formes cliniques de la maladie, les résultats de l'expérimentation animale.

1. *John Hopkĳns Medical Bulletin*, 1898, p. 286.

2. *Journal of. exp. Medicine*, 1900, p. 77.

3. De BEURMANN et RAMOND, *Annales de Dermatologie*, 1903, p. 678 et suiv. De BEURMANN et GOUGEROT, *ibid.*, sept., oct., 2 nov 1906 ; et *Comptes rendus de la Soc. méd. des hôpitaux*, janvier à mai 1907.

Dès lors, les recherches confirmatives se multiplient avec Lesné et Monier-Vinard (1). Monier-Vinard (2), décrit une forme clinique nouvelle épidémique et des lésions multiples obtenues chez le cobaye, le lapin et la souris par l'inoculation d'un sporotrichum exceptionnellement virulent. Mêmes résultats dans une observation de Nattan-Larrier et Lœper (3).

Dor décrit un aspect clinique particulier (4).

R. Duval et Fage, Laubry et Esmein (5) recueillent les cas les plus récents. Enfin d'autres nous sont signalés au moment où nous écrivons ces lignes.

Ayant eu la chance de suivre un malade atteint de sporotrichose pendant plusieurs mois dans le service de M. le Dr Vaquez à l'hôpital Saint-Antoine, nous avons saisi l'occasion de réunir dans cette étude les faits épars dans la littérature médicale, de façon à offrir au lecteur un tableau complet permettant un diagnostic et un traitement.

Que notre maître veuille bien accepter l'expression de notre profonde gratitude.

1. *Soc. Méd. des Hôpitaux*, mars 1907.

2. *Ibid.*, mai 1907.

3. *Clinique de l'Hôtel-Dieu*. Masson, 1907.

4. *Presse Médicale*, 1906.

5. *Soc. Méd. hôp.*, mai 1907.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES MYCOSES

Classification des champignons pathogènes et des sporotricha en particulier.

Si nous les comparons aux bactéries, les champignons sont assez peu pathogènes. Rarement ils déterminent une maladie généralisée, rarement ils pullulent dans tous les départements de l'organisme. Le plus souvent, leur action malfaisante est limitée au tégument externe ou aux cavités qui lui font directement suite. La sporotrichose ne fait pas exception à cette règle mycologique. La parenté des divers champignons est d'ailleurs grande comme le prouve la difficulté des classifications. Quels sont, en effet, les caractères qui lui servent de base ? Tout champignon est formé de deux parties principales : le mycélium et l'appareil reproducteur. C'est la morphologie de ces deux systèmes qui permet de classer les champignons.

En particulier, chez les uns l'appareil reproducteur est différencié (spores ou œufs) et le mycélium plus ou moins compliqué.

Ceux-là sont faciles à sérier et fournissent les quatre premiers *ordres* compris dans la *classe des champignons*.

Restent, et c'est là le dernier ordre, des plantes simples, à thalle simplement filamenteux, à reproduction non différenciée, se faisant par une sorte de bourgeonnement externe ou *conidie*. On les classe donc d'après les caractères qui leur font défaut et non d'après ceux qu'elles ont. Par suite, il est impossible de les différencier les unes des autres. C'est un groupe d'attente, un véritable dépotoir, d'où l'on verra peut-être émerger des espèces mieux déterminées.

C'est à ce groupe qu'appartiennent la plupart des parasites de l'homme (ordre des hyphomycètes, mucédinées, ou *fungi imperfecti*), et les sporotricha en particulier.

Devons-nous considérer ce groupe comme autonome ? Nous avons dit que non. Pour beaucoup d'auteurs récents, les *fungi imperfecti* ne diffèrent guère des autres. Ce seraient des formes imparfaites, larvaires, habituées par leur vie parasitaire à végéter misérablement.

Cependant, leur existence doit être pratiquement acceptée, car beaucoup d'entre elles semblent *fixées* dans l'état actuel et aptes à revêtir une forme différenciée.

Cependant l'examen du même champignon dans l'organisme vivant et sur un milieu de culture favorable montre déjà à l'évidence combien les champignons

inférieurs sont polymorphes (1) : c'est un point sur lequel ont insisté dès le début de Beurmann et Gougerot. Quoi qu'il en soit, nous devons donner au moins une définition d'attente des sporotricha, permettant de les reconnaître cliniquement :

Ce sont des mucédinées simples, à mycélium rampant, fin, peu coloré, très ramifié. Les fructifications ou conidies, apparaissent aux extrémités des filaments couchés. Elles sont isolées ou subsolitaires, portées sur un pédicule fin, non septées, cylindriques et de coloration brune (2).

Est-il possible de subdiviser le groupe des sporotricha, nous voulons dire des sporotricha pathogènes ?

Cliniquement, non, un même sporotrichum pouvant, comme nous le verrons, produire différentes formes morbides. Et cependant on décrit le sporotrichum Schenkii, le sporotrichum Beurmanni, le sporotrichum Dori. C'est que les premiers auteurs qui se sont occupés de la question ont cru avoir affaire chacun à un type morbide nouveau.

Aujourd'hui la division reste établie. De Beurmann et Gougerot observent plusieurs races, mais ils insistent sur ce fait qu'il s'agit de *racés* mais non d'espèces différentes : c'est toujours le sporotrichum Beurmanni sous divers aspects culturels.

1. Cf. sur cette question : SABOURAUD, *Pratique Dermatologique*, Art. dermatophytes ; BODIN, *Les champignons parasites* ; BEAUVERIE *Ann. de l'Université de Lyon*, 1900.

2. MATRUCHOT et RAMOND, *Soc. de Biologie*, nov. 1905.

Morphologie des sporotricha pathogènes.

La sporotrichose est, comme nous le verrons, avant tout une maladie du tégument externe. Comme, au moins à un examen superficiel, elle est très semblable à la plupart des abcès chroniques, c'est un examen bactériologique qui doit emporter le diagnostic.

Plusieurs méthodes s'offrent à nous : c'est l'examen direct du pus des abcès, c'est la biopsie de ses parois et enfin les caractères dits de laboratoire que présente le microorganisme cause de la maladie.

Nous allons diviser cette étude en deux parties : la nomenclature des propriétés du microbe, et ensuite les réactions qu'offre l'organisme à son contact.

Étude bactériologique des sporotricha.

Nous devons envisager, comme pour tout organisme parasite :

1° Sa morphologie, tant dans l'organisme humain que dans les milieux de culture ;

2° Les milieux artificiels capables d'assurer sa prolifération ;

3° Son action pathogène sur divers animaux de laboratoire.

1° MORPHOLOGIE

L'aspect est très différent, selon qu'on examine une culture pure ou un pus à sporotricha.

C'est la culture jeune qui nous fournira les formes parfaites, caractéristiques du parasite.

L'importance de ce procédé prime de beaucoup tous les autres : c'est celui qui permet d'affirmer le diagnostic.

Bien que les sporotricha se colorent facilement par des couleurs d'aniline, qu'ils prennent nettement la coloration de Gram, les préparations fixées et colorées sur lame sont insuffisantes à débrouiller leur morphologie. Par elles, on voit en effet un amas de longs filaments minces si enchevêtrés que la structure de chacun est difficile à reconnaître. Cependant, nous verrons, chemin faisant, que les colorations basiques permettent de reconnaître certains détails de structure fine.

Il faut compléter ce mode d'examen par deux autres procédés : soit l'examen de goutte pendante bien connu en bactériologie, soit le procédé des lames sèches, ingénieusement proposé par de Beurmann et Gougerot. Plusieurs lames fixées deux par deux dans un bouchon plongent dans un milieu glucosé contenu dans un vase stérile. On incline rapidement le vase pour humecter les lames, puis-onensemence leur surface avec une parcelle de culture qu'on abandonne au fond du vase. De fines arborescences poussent le long des lames et sont assez séparées pour que leur agencement soit facile à examiner.

On peut ainsi décrire aux sporotricha deux parties : le mycélium et l'appareil reproducteur.

Le mycélium est constitué par de longs filaments rectilignes ou légèrement incurvés, incolores, quelque-

fois porteurs de ramifications multiples, et anastomosés assez richement. Chaque rameau naît en quelque sorte brusquement du tronc principal, et s'en écarte à angle presque droit. Comme les filaments gardent sur leur trajet un calibre à peu près constant, cela constitue un véritable système de cylindres, ayant environ 2 μ de diamètre. Une fine gaine cellulosique leur fournit protection. Il existe des septa perpendiculaires au grand axe des éléments.

Enfin le protoplasma contient diverses inclusions. D'abord, les fines granulations qui en constituent la trame. Puis de gros grains brillants, rappelant l'aspect des spores bactériennes vues sans coloration (ce sont en réalité probablement des réserves alimentaires, albuminoïdes ou autres). D'autres grains, de volume variable, prennent vivement les réactifs colorants, et d'une façon qui leur est propre. Ils sont fidèles aux colorations dites nucléaires ; sont nettement basophiles et prennent le Gram, à condition que la décoloration ne soit pas poussée trop loin. Quelquefois, très volumineux, ils remplissent presque un segment protoplasmique. On peut se demander s'il ne s'agit pas de véritables noyaux.

L'appareil reproducteur est un des plus simples qui s'observe chez les champignons.

L'élément sexuel est unique, c'est une spore externe, une *conidie*.

Elle est volumineuse, ovoïde, pigmentée, longue de 5 à 6 μ ; elle contient des grains de chromatine.

Tantôt elle est isolée, portée au bout d'un filament

court; tantôt le pédicule est important, élevé à la dignité de conidiophore et les spores naissent en bouquet autour de son axe.

Parfois enfin, la spore se développe à l'intérieur d'un filament mycélien, plus volumineuse, plus épaisse que les autres. C'est une véritable forme de résistance, que revêt le parasite pour traverser les mauvais milieux et les mauvais jours; c'est une spore habillée, une chlamydospore.

Peut-être trouve-t-on là l'explication de l'aspect que revêt le parasite dans l'organisme vivant, très analogue à la précédente. Là, aucun filament mais seulement des éléments globuleux, en navette. A première vue, à l'intérieur des tissus, il semble impossible de distinguer cela des cellules conjonctives fusiformes.

Cependant, ainsi que le fait remarquer Monier-Vinard les bleus basiques colorent le sporotrichum en rouge violacé assez caractéristique.

Enfin et surtout, on peut obtenir des cultures pures, à partir du pus où naissent les corps en navette.

Dans l'organisme, mauvais habitat, le champignon végète par ses formes de résistance.

Les recherches directes sont en tout cas fort délicates, et n'ont qu'un avantage, la rapidité. Pour rechercher la certitude, la méthode des cultures pures est le procédé de choix. Peu délicat, le sporotrichum pousse sur presque tous les milieux connus.

Cependant ses préférences sont aux milieux glucosés ou glycélinés: ce sont eux également qui prêtent un aspect caractéristique aux colonies, tant à l'œil que

sous le microscope. Il n'y a d'ailleurs aucun avantage à multiplier les milieux, et en pratique, on se contentera des trois suivants: gélose ordinaire glucosée à 5 0/0, pomme de terre glycérinée (employée couramment pour la culture du bacille de Koch), et carotte glycérinée, préparée comme la précédente.

Quel que soit le milieu employé, les cultures poussent également bien à l'étuve à 37°, et à la température moyenne des laboratoires. Signalons une précaution : ne pas encapuchonner les tubes de culture ; le champignon est avide d'oxygène, et peut être soumis aux variations de la température ambiante.

Les premières colonies apparaissent au bout d'une semaine environ.

Sur gélose glucosée, ce sont d'abord de petits boutons blancs, arrondis, en relief, encastrés dans le milieu nutritif, dont le fil de platine arrache des lambeaux, si l'on en prélève une parcelle pour un examen. En quelques jours, le volume augmente, sans que la forme se modifie beaucoup. Il apparaît fréquemment une ombilication centrale. Puis on constate à la loupe la présence de stries fines, et chaque colonie revêt un aspect tourmenté, cérébriforme, ou quelquefois cratériforme, comme les volcans des cartes de la Lune.

Deux semaines après leur apparition les cultures brunissent. Quinze jours plus tard, elles sont franchement noires et garderont cette couleur.

Sur pomme de terre glycérinée, les cultures pendant leur ère blanche, sont sèches, comme pierreuses et ont

un aspect lichénoïde assez particulier. Elles noircissent comme les précédentes.

Sur la tranche rouge des cultures sur carotte, les mêmes caractères ressortent plus nettement. De plus, ce milieu est précieux, car les bactéries s'y développent assez mal. Aussi, dans tous les cas où l'on craint que celles-ci ne soient mélangées aux sporotricha, doit-on pratiquer la culture sur carotte à la température du laboratoire.

Les sporotricha sont peu pathogènes. Dans la plupart des cas, les inoculations les plus diverses sont restées sans effet sur les animaux de laboratoire. C'est seulement par des procédés d'exception que des lésions ont pu être obtenues : inoculation à la patte du rat (procédé de Pinoy), inoculation au cobaye nouveau-né (Duval et Lœderich).

MM. de Beurmann et Gougerot ont obtenu dès le début, par injections vasculaires et intra-péritonéales, des pseudo-tuberculoses transmissibles en séries, mais de peu d'importance clinique, car ils ont obtenu les mêmes résultats avec des poudres inertes (poivres).

Dans des cas rares, la virulence du germe est très exaltée, au moins expérimentalement ; nous savons d'ailleurs que les effets sur l'homme et les animaux ne sont point nécessairement parallèles (Roger).

Nattan-Larrier et Lœper ont pu, par injection intra-veineuse (lapin), obtenir des nodules hypodermiques et des abcès testiculaires mycosiques, par inoculation intra-péritonéale (cobaye), ils ont produit des abcès abdominaux et une dégénérescence hépatique

hémorragique. Toutes ces lésions étaient mycosiques.

De même Lesné et Monier-Vinard ont observé, dans le service du professeur Reclus, un sporotrichum pathogène pour la plupart des animaux de laboratoire.

L'inoculation intra-péritonéale a notamment déterminé une péritonite chronique fibro-caséreuse, pseudo-tuberculeuse, des plus intéressantes. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois qu'un champignon parasite simule cette localisation du bacille de Koch. Signalons entre autres le cas observé par MM. Blanchard, Schwartz et Binot, chez un malade opéré par M. Schwartz. Il s'agissait d'une blastomycose.

Réaction des tissus au contact des sporotricha.

Quel que soit le point de l'organisme où il se localise, quel que soit l'animal, l'homme soumis à son action nocive, le caractère des lésions est peu variable. Prenons comme type de description la lésion gommeuse à centre ramolli hypodermique.

On peut à l'aide du microscope, y distinguer trois zones :

Une zone centrale, correspondant au lieu d'inoculation parasitaire.

Au moment où est faite habituellement la biopsie, c'est une zone nécrosée, soit totalement transformée en une masse amorphe, acidophile, un véritable caséum, soit contenant de nombreux débris de polynucléaires, et des traces de globules rouges.

Tout autour, s'organise la défense : abondante prolifération des cellules fixes du tissu conjonctif, nombreux macrophages, leucocytes divers, tant polynucléaires que lymphocytes. Quelquefois, cette zone présente des groupements cellulaires organisés, véritables follicules pseudo-tuberculeux et cellules géantes.

Dans d'autres cas, notamment ceux rapportés par de Beurmann et Ramond, par Laubry et Esmein, la zone précédente n'a pas de caractère ; c'est une lésion chronique quelconque, une réaction lymphocytaire.

Enfin l'extrême anneau périphérique qui complète la gomme à sporotricha est uniquement fibreuse, constituée par de nombreuses fibres conjonctives jeunes, ondulées et parallèles.

Mêmes lésions dans les abcès obtenus expérimentalement : on pourrait encore plus facilement croire qu'on est en présence d'une tuberculose, lorsqu'il existe de la péritonite fibro-caséeuse (Lesné et Monier, Vinard). Cependant chez l'animal comme chez l'homme les parasites peuvent ne produire que des effets, non caractéristiques : ainsi Nattan-Larrier et Lœper ont obtenu chez le lapin une dégénérescence aiguë du foie avec hémorragies multiples.

Le parasite n'existe dans les tissus que sous une forme courte découverte la première fois pour le sporotrichum Beurmanni par de Beurmann et Gougerot 1906 ; ils l'ont appelé forme oblongue du parasite.

En conclusion, nous devons admettre, étant donné la grande difficulté de reconnaître le sporotrichum dans les coupes, que la biopsie des gommes est une méthode

de diagnostic infidèle, capable même dans certains cas d'aboutir à une erreur (tuberculose).

Etude clinique de la sporotrichose.

A première vue, c'est tout à fait banal.

Un malade vient vous consulter pour des abcès chroniques, les uns ouverts et fistulisés, d'autres en évolution. Suivant les antécédents pathologiques, ou suivant vos préférences, vous incriminez la syphilis ou la tuberculose, vous traitez en conséquence. Nous n'obtenons la guérison que si vous avez pensé à la syphilis, nous verrons pourquoi.

Nous allons étudier les *caractères* de l'abcès, suffisamment constants, pour se prêter à une description d'ensemble, puis nous verrons que les *localisations* de ces abcès permettent de distinguer des types cliniques, des formes.

a) L'ABCÈS A SPOROTRICHA

Il évolue en plusieurs stades bien déterminés.

C'est d'abord une noisette enchâssée dans la peau, celle-ci absolument intacte, mais à laquelle adhère déjà cette sorte de corps étranger.

Puis, au bout d'un mois environ, il se produit une fonte centrale de corpuscule, une fluctuation très nette. Malgré cela, la peau est à peine altérée, à peine rose.

Parfois l'affection semble immobilisée à ce stade (de Beurmann et Gougerot).

D'autres fois, soit spontanément, soit à la suite d'une intervention (incision chirurgicale, ou application de topiques irritants) le tégument s'amincit, devient violacé, et une fistule à bords irréguliers, décollés, s'établit. Elle donne issue à un pus assez bien lié, peu fétide, parfois sanguinolent. Le fond de l'ulcération est rouge, cruenté, saignant au moindre contact.

Au bout d'un temps variable, la cicatrisation s'opère, laissant des marques indélébiles. Celle-ci, lorsqu'elles sont récentes, présentent trois zones ; l'une centrale, blanchâtre, une moyenne presque noire, la dernière, externe, se perdant dans les téguments sains par décoloration insensible. Si le traitement n'est pas institué pendant que les premiers éléments guérissent, d'autres, plus nombreux, apparaissent et évoluent ; si bien que la durée de la maladie est indéterminée.

La lésion est absolument indolente, à moins qu'elle ne soit ulcérée, secondairement infectée.

Fait important, il n'existe aucune adénopathie, dans le territoire lymphatique où siègent des abcès.

L'état général est absolument indépendant de la mycose. Tout ce qu'on peut dire, est que, lorsque le malade atteint souffre d'une affection organique chronique, l'apparition d'un sporotrichose (en cela assez comparable au muguet) est d'un fâcheux pronostic, et précède la mort de quelques mois au plus.

L'examen du sang peut-il donner des résultats intéressants ? Ils sont inconstants, et en tout cas non caractéristiques.

Il n'y a pas d'anémie marquée.

La formule leucocytaire est parfois normale (Laubry et Esmein), parfois il existe une polynucléose manifeste (80 0/0 dans le cas de Nattan-Larrier et Lœper).

L'affection est absolument apyrétique.

CLASSIFICATION DES FORMES CLINIQUES

Ce sont MM. de Beurmann et Gougerot (*Annales de dermatologie et syphiligraphie*, sept., oct. et nov. 1906) qui ont ordonné les sporotrichoses par rapport au siège des lésions. Depuis Monier-Vinard (*Comptes rendus de la Soc. méd. des hôpitaux*, avril 1907), a ajouté à leur description une nouvelle forme épidermique. Toutes ces formes occupent le tégument externe. On peut enfin discuter l'existence de formes viscérales primitives ou secondaires chez l'homme.

FORMES CUTANÉES

1^{re} Sporotrichose sous-cutanée gommeuse à foyers multiples.

Celle-ci a été le sujet de l'observation princeps de de Beurmann et Ramond (*Archives de dermatologie et de syphiligraphie*, 1903) complétée par Matruchot et Ramond (*Comptes rendus de la Société de biologie*, nov. 1905) et du mémoire de de Beurmann et Gougerot.

Les abcès sont multiples, disséminés absolument au hasard ; ils naissent et évoluent sous la peau, tantôt l'ulcération est exceptionnelle : cliniquement cela ressemble à la syphilis (forme syphiloïde de la sporotrichose) ; tantôt l'ulcération est de règle : c'est la forme hypodermique et dermique gommeuse non systématisée, ulcéreuse. Sous ce titre nous réunissons les cas où, comme dans celui que nous avons observé et que nous rapportons plus loin *in extenso*, les lésions, non systématisées, sont tantôt profondes, atteignant et dépassant les aponévroses, tantôt plus superficielles ; toujours elles tendent vers l'ulcération. Ce n'est plus une forme immobile mais une forme fistulisante tuberculoïde. Le premier cas de sporotrichose tuberculoïde est le quatrième cas de de Beurmann et Gougerot présenté à la Société de dermatologie du 7 mars 1907. L'observation de Laubry et Esmein (*Soc Méd. des hôp.*, mai 1907 et *Tribune Médicale*, 4 mai 1907) en est encore un remarquable exemple. Comme dans l'abcès froid tuberculeux, bords décollés, orifice violacé, dentelé, puis clair, fond congestif.

2° Forme à grands abcès sous-cutanés.

(Dor, *Presse médicale*, avril 1906.)

Les abcès sont très volumineux, très peu nombreux. Il en résulte des déductions thérapeutiques importantes.

3° Forme lymphatique gommeuse.

Cette forme fait l'objet du premier cas publié de sporotrichose. (Schenk, John Hopkin's *Médical Bulletin*, 1898, p. 286).

Les gommès ont ceci de particulier qu'elles sont situées sur des trajets lymphatiques, et semblent s'inoculer de proche en proche par cette voie. Rapprochons-en le fait qu'expérimentalement, Monier-Vinard est arrivé aux mêmes conclusions. (De Beurmann et Gougerot) ont signalé sur leur troisième malade présenté par M. Danlos à la Société de dermatologie, janvier 1907, une lymphangite ascendante noueuse. Le sporotrichum beurmanni est donc capable de cette systématisation comme le sporotrichum schenckii.

4° Forme dermique.

La localisation est uniquement dermo-épidermique sans atteindre l'hypoderme (De Beurmann et Gougerot, *Soc. de dermatologie*, 3 janv. 1907).

5° Forme épidermique de Monier-Vinard.

(*Soc. méd. des hôpitaux*, 26 août 1907).

Un fait nouveau dans cette observation : le malade, outre les abcès habituels, a présenté des plaques arrondies épidermiques, irrégulièrement festonnées, dente-

lées de squames sur un fond rosé. L'analogie avec des trichophyties est évidente, et la culture donne du sporotrichum à l'état de pureté.

La possibilité pour deux champignons différents de produire des lésions de même nature est un fait biologique des plus intéressants.

FORMES VISCÉRALES

On n'a jamais constaté la prolifération des sporotricha au sein d'un organe interne. Monier-Vinard (*loc. cit.*) ayant pu obtenir des cultures pures en ensemençant sur milieux sucrés les crachats d'un malade sporotrichotique a supposé une infection des voies respiratoires. Le malade présentait des signes de phtisie pulmonaire. Bien que ce que nous savons des autres mycoses (aspergillose, actinomycose) rende cette hypothèse très plausible, nous ne pouvons que nous associer aux réserves faites par de Beurmann : dans un tel cas, il est impossible de préciser le rôle du sporotrichum.

Bien plus, quoiqu'ayant obtenu des cultures à partir des crachats, Laubry et Esmein n'ont pu à l'autopsie déceler aucune altération broncho-pulmonaire. Leur malade, comme celui de Nattan-Larrier et Lœper était pourtant un cachectique, proie facile pour toute infection : et aucun de ses viscères ne portait traces de mycoses.

De nouveaux cas, complètement étudiés seront donc

nécessaires pour trancher cette délicate question ; mais les autopsies sont rares, au cours de la sporotrichose et nous attendrons peut-être longtemps la solution.

Notre étude porte surtout sur la sporotrichose gommeuse, disséminée ou type de de Beurmann dont notre observation est un exemple.

ÉTIOLOGIE

a) Il est des cas où la porte d'entrée du parasite est manifeste.

Ainsi, dans les trois premières observations publiées en Amérique, et dans le cas de Dor, c'est après un traumatisme, une véritable inoculation expérimentale, c'est au point blessé que se développe la sporotrichose. Cela est absolument comparable à l'actinomycose.

b) Dans d'autres cas, on ne peut rattacher le début à aucune cause.

Le fait le plus curieux est celui rapporté par Nattan-Larrier et Lœper : leur malade était alité à l'Hôtel-Dieu depuis cinq mois, lorsque débute la mycose.

On doit supposer alors que le sporotrichum saprophyte de la peau ou des muqueuses a pris, sous une influence quelconque, un pouvoir pathogène nouveau.

Des recherches nouvelles sur l'habitat normal de ce parasite feront peut-être la lumière sur ce point. Peut-être en particulier existe-t-il plus fréquemment qu'on ne le pense dans la salive et les crachats, où l'ont trouvé

déjà Monier-Vinard, Laubry et Esmein. Comment le parasite se propage-t-il de façon à produire des abcès multiples ? Dans certains cas, nous l'avons dit, il suit manifestement les trajets lymphatiques, ceux-là sont parfaitement clairs.

Dans les cas où les abcès s'ouvrent rapidement les auto-inoculations sont encore faciles à comprendre. Mais lorsque les abcès étant immobilisés, fermés, on voit survenir par « poussées » de nouveaux éléments, on n'a que des hypothèses à sa disposition, pour expliquer ce qui se passe. Le début sous-cutané semble bien prouver qu'il s'agit d'une embolie circulatoire veineuse ou lymphatique, mais rien n'est encore ferme à ce sujet.

Les circonstances étiologiques accessoires (âge, sexe, etc.) semblent n'avoir aucune influence.

Peut-être les maladies chroniques offrent-elles un terrain plus facile à l'infection. Cela est au moins en rapport avec ce que nous savons de la pathologie générale.

De Beurmann et Gougerot ont démontré son existence saprophytique sur une série de milieux végétaux naturels et sur certains animaux. Ils concluent de cela que le germe se trouve dans la nature, qu'il est inoculé par les objets souillés plutôt qu'il ne se transmet d'individu à individu, comme par exemple le pneumocoque.

DIAGNOSTIC. PRONOSTIC ET TRAITEMENT

DIAGNOSTIC

Cliniquement. — Deux affections peuvent être confondues avec la sporotrichose : la syphilis tertiaire, et la gomme tuberculeuse. Elles possèdent même localisation et même évolution. Mais les trois maladies ont leurs signes propres, et depuis que notre attention est mieux éveillée, nous pensons que le diagnostic sera plus fréquent ; c'est d'ailleurs ce qui se réalise déjà.

Appartiennent à la gomme syphilitique les caractères suivants (1) : la rapidité de l'évolution, la purulence franche du contenu, et surtout la présence d'un *bourbillon*. Depuis longtemps déjà le professeur Fournier a insisté sur la valeur de ce caractère ; enfin la couleur grisâtre du fond de l'ulcération.

Appartiennent à la gomme tuberculeuse, la présence

1. Le diagnostic avec la syphilis a été développé par Gougerot dans le journal du professeur, Gaucher 1^{er} mars 1906.

d'adénopathies de voisinage, l'aspect grumeleux du pus, la persistance indéfinie des fistules.

Enfin, nous signalerons quelques diagnostics *d'exception*. Il existe, en effet, des abcès chroniques, soit *aseptiques*, produits par l'injection de térébenthine, de créoline, etc., soit *septiques*, dus au staphylocoque, (Roger, Walther), au streptocoque (Achalme), au pneumocoque (Convadini), et surtout au bacille d'Eberth : ces abcès peuvent être absolument indolents. Il suffira d'y penser.

2° La culture pure, pratiquée selon les règles que nous avons signalées, est le moyen sûr de diagnostic. Toujours elle doit être faite : on se rappellera simplement qu'il faut une semaine pour avoir des résultats positifs, et que s'il existe une infection bactérienne associée, il est nécessaire de cultiver sur carotte glycélinée à 15°, milieu de choix pour la séparation.

PRONOSTIC

Essentiellement bénin : jamais on n'a observé de généralisation de la sporotrichose, ni de cachexie qui lui soit attribuable.

Rappelons cependant que l'affection est tenace, facilement récidivante. qu'il existe des formes (Dor) où le traitement médical semble insuffisant. Il faut donc se garder de trop d'optimisme.

TRAITEMENT

Ici, comme sur l'actinomyose l'iodure de potassium semble avoir une action véritablement spécifique. A tel point que nous nous sommes demandé si la merveilleuse efficacité de ce médicament sur certains accidents tertiaires de la syphilis ne consacrait pas parfois des erreurs de diagnostic. Cette hypothèse expliquerait en tous cas pourquoi l'iodure est le médicament électif d'une seule période de la syphilis, celle des gommés, seul élément qui simule la sporotrichose.

Dans cette dernière affection, l'imprégnation massive de l'organisme ne semble pas indispensable pour obtenir la guérison ; par contre la prolongation du traitement au moins un mois après la rétrocession du dernier abcès est le seul garant de la non récurrence.

Aussi y a-t-il avantage à épargner l'estomac des malades dyspeptiques, et à substituer à l'ingestion la méthode sous-cutanée.

Un centimètre cube quotidien d'huile iodée est facilement injectable et facilement supporté ; le procédé est plus exact et plus actif.

Un très utile adjuvant est le traitement local proposé par Laubry et Esmein : évacuation des abcès suivi d'injection dans la poche de quelques gouttes de liqueur de Gram. C'est d'ailleurs, *mutatis mutandis*, le traitement classique de la gomme tuberculeuse.

Le pansement humide reprend ses droits lorsque les

abcès sont vieux, fistulisés; il évite les infections bactériennes secondaires et la cicatrisation est hâtée.

Enfin rappelons que certaines formes à abcès vastes relèvent en dernier ressort du traitement chirurgical.

L'ablation doit être large, car l'incision simple laisse des fistules interminables.

Ces cas sont heureusement l'exception et la sporotrichose est une de ces rares maladies bonnes filles qui offrent en règle un succès facile à la thérapeutique.

PREMIER TYPE CLINIQUE

Observation I (résumée).

Gommes multiples, ramollies, abcédées, mais non ouvertes.

Deuxième type ou deuxième phase de de Beurmann et Gour-

gerot. DE BEURMANN ET RAMOND. Annales de dermatologie, 1906.

X..., marchand de vins, 37 ans, a toujours été bien portant jusqu'il y a six ans où il eut un accès de goutte articulaire.

Il entre à l'hôpital Saint-Louis, le 19 mars 1903, s'étant aperçu depuis un mois qu'il avait sous la peau de petites tumeurs très nombreuses (33), disséminées un peu partout, arrondies, rénitentes, roulant sous la peau, indolores, peu adhérentes aux tissus superficiels et profonds. On pense à un cas de laderrie humaine. La santé générale reste bonne.

La ponction de quatre tumeurs donne les résultats suivants : le pus ne révèle aucun microbe ; l'ensemencement sur une gélose glucosée donne des cultures, pures d'emblée, d'un champignon particulier. Le développement est rapide et aussi bien à la température du laboratoire qu'à l'étuve ; les colonies arrondies, blanchâtres, à bords surélevés, à centre déprimé, nettement ombiliquées sont plissées, irrégulières, sèches, à bords nets ; puis, au bout d'une semaine environ, elles se foncent et devien-

nent presque noires. Les réensemencements donnent ceci de particulier que les cultures se développent plus rapidement. En vieillissant elles présentent comme caractère constant de changer de couleur, passant du blanc au café au lait, puis au noir ; elles présentent aussi un aspect poudreux.

Le parasite, inoculé au cobaye, n'a pas semblé pathogène. Au microscope le champignon est représenté par un mycélium enchevêtré, flexueux, à côté duquel on voit par places des spores isolées ou réunies en petits amas.

La paroi de l'abcès, au point de vue histologique révèle la présence de cellules géantes, typiques, d'abondants leucocytes, mononucléaires qui infiltrent le tissu conjonctif très épaissi. Pas de parasites dans la membrane.

Le traitement à Ki (6 grammes par jour) fait rétrocéder les tumeurs.

A noter qu'au cours de l'extirpation d'une des tumeurs, la poche fut crevée et le pus fit irruption dans la plaie. Un mois après, au niveau des points de suture, on remarque de petits nodules qui attestent la réinoculation positive par l'aiguille elle-même.

Le malade a guéri.

Quelques mois après la publication de cette observation, le parasite en cause a pu être identifié par Matruchot et Ramond. (Comptes rendus de la Société de biologie, nov. 1906.) Ils lui ont donné le nom de *sporotrichum beurmanni*.

Observation II (résumée).

Sporotrichose sous-cutanée, gommeuse, à foyers multiples, disséminés, non ramollis. Premier type ou première phase de de Beurmann et Gougerot. DE BEURMANN ET GOUGEROT. Annales de dermatologie, 1906.

Z..., âgé de 42 ans, polisseur, entre à l'hôpital Saint-Louis, le 15 février 1906, salle Cazenave, pour des nodosités sous-cutanées multiples.

Antécédents collatéraux : deux frères tuberculeux dont un qui est atteint à 29 ans de mal de Pott. Lui-même est tuberculeux au début. Pas de syphilis.

A la fin de janvier 1906, il remarque de petites tumeurs disséminées un peu partout, roulant sous la peau, indolores. La peau qui recouvre l'une d'elles donne le phénomène de la peau d'orange. Une seconde, semble intra-musculaire à la jambe droite. A l'examen des téguments, deux petites élevures rouges, papuleuses, violacées, au sommet croûteux, avec un peu d'infiltration dermique. L'une siège à la face externe du coude gauche, l'autre à la face interne de la cuisse droite. On pense à la syphilis ou aux sarcoïdes de Darier-Roussy.

Le traitement mercuriel ne donne rien et les cultures ayant montré du sporotrichum on donne l'iodure. Il fut donc donné assez rapidement et le malade guérit sans récurrence.

Observation III (résumé).

Gommes nombreuses, ramollies et abcédées dont deux ouvertes et ulcérées. Troisième type ou troisième phase de de Beurmann et Gougerot. DE BEURMANN ET GOUGEROT. Annales de dermatologie, 1906.

E... Antoine, âgé de 62 ans, ancien militaire, avoue des abus de tabac et d'alcool. Entre à l'hôpital Saint-Louis le 2 août 1906. salle Cazenave, pour gommes ou abcès sous-cutanés multiples. Depuis deux mois ils se sont succédé disséminés, indolores, et les plus gros ne dépassent pas une noix. Ils n'ont aucune tendance à l'ouverture spontanée et ne retentissent pas sur l'état général. Ils siègent un peu partout. L'un d'eux a été incisé à Saint-Antoine. Les lèvres de l'incision décollées ne sont même pas rouges. Cette absence de réaction est remarquable. Un des abcès ponctionné donne du sporotrichum Beurmanni en culture pure.

L'iodure amène la guérison totale et rapide.

Le pusensemencé sur gélose glucosée et laissé à la température du laboratoire donne en six à huit jours des colonies luxuriantes. Elles sont formées d'un point blanc se circonvoquant vers le deuxième jour. Elles deviennent progressivement sèches, se plissent finement, passant au gris, puis au noir. Au trentième jour, larges de 20 à 30 millimètres, leur centre est montagneux, acuminé, noir. Elles présentent un aspect caractéristique. Elles sont entourées d'une large auréole de 5, 10, 15 millimètres, brune et lisse à sa partie moyenne.

Les cultures présentent les caractères habituels propres aux

sporotricha. Le parasite ne s'est pas montré pathogène pour les animaux adultes. Mais il peut le devenir dans quelques circonstances, particulières : le cobaye nouveau-né (technique de R. Duval et Lœderich) présente après inoculation de cultures pures, des abcès contenant le parasite à l'état de pureté.

L'inoculation à la patte du rat (procédé de Pinoy) détermine également des lésions caractéristiques. L'inoculation intra-péritonéale au cobaye donne des renseignements intéressants sur le mode de défense de l'organisme contre l'invasion (polynucléose, englobement par les macrophages, éosinophilie). Le parasite ne se développe pas. La biopsie d'un abcès montre les lésions telles que nous les avons signalées dans un chapitre précédent.

Observation III complémentaire (*résumée*).

DANLOS, DEROME ET GOUGEROT. Séance du 3 juin 1907. Société française de dermatologie et de syphiligraphie.

C'est le troisième malade de de Beurmann et Gougerot. Il entre dans le service le 15 octobre 1906 ayant négligé son traitement ioduré. Il est amaigri et fatigué. Le 1^{er} janvier 1907 on compte dix abcès ou gommes ayant une évolution chronique indolore vers la suppuration froide sans retentissement bien marqué sur l'état général. Au membre supérieur gauche on constate encore les deux abcès anciens, l'un à la face externe du bras qui se présente sous forme de fentes croûteuses à bords amincis et décollés dans une étendue de 7 à 8 millimètres environ ; l'autre à la face antéro-externe de l'avant-bras, grandissant peu à peu et devenu un abcès allongé d'environ 10 cen-

timètres. Aux jambes, des lésions dormiques nodulaires, sporotrichosiques, rouges violacées, à centre croûteux. On voit en outre disséminées des cicatrices d'anciens abcès incisés ou ulcérés.

On retrouve par les cultures le sporotrichum Beurmanni. Le malade refuse l'iode, on lui administre du sirop d'iodure de fer. Malgré cette modification du traitement la lésion régresse.

Observation III bis (résumée).

Un cas de mycose hypodermique généralisée NATTAN-LARRIER ET LEPER. Les cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu, Masson, 1906.

Un homme de 47 ans entre à l'hôtel-Dieu en décembre 1904, pour des troubles circulatoires (ascite, œdème), sous la dépendance d'une cirrhose alcoolique du foie. Cinq mois après son entrée, apparaissent sur la paroi thoraco-abdominale trois petits abcès du volume d'un pois, indolents. Ils s'ouvrent, laissent s'écouler un liquide puriforme et se cicatrisent lentement; suit une nouvelle éruption d'abcès multiples sur les bras. Les uns sont dermiques, d'autres hypodermiques, d'autres profonds.

L'examen du sang décèle une *polynucléose marquée*. L'examen du pus révèle des éléments oblongs qui, en culture sur milieux glucosés, sont nettement mycéliens. L'inoculation intra-veineuse au lapin a produit des nodules hypodermiques et des abcès testiculaires. L'inoculation intra-péritonéale au cobaye a produit des abcès abdominaux et des lésions hépatiques.

L'autopsie du malade n'a montré aucune localisation mycosique viscérale.

Le parasite était indéterminé. De Beurmann et Gougerot ont pu l'identifier au *sporotrichum Beurmanni*.

Observation IV (résumée).

DE BEURMANN ET GOUGEROT. Séance du 7 mars 1907 à la *Société de dermatologie et de syphiligraphie*. (Sporotrichose tuberculoïde).

Femme de 66 ans, plongeuse, entre dans le service le 22 février 1907 avec lésions dermiques et hypodermiques qui ont les caractères cliniques des gommès. Elles ont évolué peu à peu vers la peau qui finit par devenir adhérente et par se perforer, laissant un liquide louche jaunâtre, sanguinolent.

Une nodosité du bras enlevée le 27 février et le pus semencé sur milieu gélosé glucosé donne du *sporotrichum pur*.

Observation V

Abcès sous-cutanés chroniques et multiples dus à un champignon filamenteux sporotrichose sous-cutanée. LESNÉ et MONIER-VINARD. Société médicale des hôpitaux. Séance du 15 mars 1902.

M..., âgé de 39 ans, menuisier. Rien à signaler dans les antécédents. En mars 1906 il constate en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure droite, une petite tumeur indolore. Elle est incisée; du pus est évacué; on applique des pansements humides. La cicatrisation ne se faisant pas, le malade est admis dans le service du professeur Reclus le 3 avril 1906 et le diagnostic d'abcès chronique est porté. Pendant le séjour à l'hô-

pital d'autres nodules apparaissent. L'un d'eux est enlevé à la stovaine sans être ouvert. La plaie se cicatrise par première intention.

Le malade quitte l'hôpital le 25 mai. Il y revient le 15 juin. Les abcès ouverts ne sont pas cicatrisés, le fond est suintant, les bords boursoufflés. Un nouvel abcès siège à la face dorsale du pied. Pas de ganglions. L'examen du pus ayant décélé un champignon, on donne KI. Amélioration très notable.

Le malade suspend encore sa médication. Un nouvel abcès apparaît à la région antérieure de l'aisselle. La médication iodurée est prescrite de nouveau et la guérison survient rapide. Enfin le 3 mars 1907, le malade qui durant le mois de novembre 1906, a pris deux grammes d'iodure est complètement guéri.

Le pusensemencé sur gélose glucosée donne des colonies typiques de sporotrichum. L'optimum thermique de leur développement est entre 15 et 30 degrés. Mais les conditions les plus favorables semblent réalisées quand on laisse les tubes non encapuchonnés à la température du laboratoire. De cette façon le parasite est soumis aux oscillations thermiques du jour et de la nuit. Il est aérobie.

L'inoculation des cultures aux animaux donne pour la poule et le pigeon une inocuité absolue. Des altérations très graves amènent la mort quand l'inoculation est faite au lapin, au cobaye, à la souris blanche et à la grenouille. On trouve souvent de la péritonite caséeuse. On a obtenu chez le cobayenouveau-né une métastase sous-cutanée avec rétro-culture. Les auteurs insistent sur les altérations fréquentes et étendues des lymphatiques par les inoculations expérimentales, car chez l'homme il semble que les abcès se multiplient sur le trajet des cordons lymphatiques des membres.

Anatomie pathologique : parois, fibres et cellules conjonctives séparées par des cellules embryonnaires. Dans la partie interne de cette paroi on trouve des cellules géantes, on trouve même de véritables follicules tuberculeux avec cellules géantes, cellules épithélioïdes et cellules embryonnaires. Du côté externe vascularisation capillaire très marquée. L'examen des coupes et l'examen du pus montrèrent des parasites, mais moins nombreux chez l'homme que chez les animaux. Chez l'homme il a l'aspect d'une *navette* de 2 mm. $\frac{1}{7}$ de long et 1 mm. $\frac{3}{7}$ de large. Les éléments sont bien les parasites, car ils existent dans tous les abcès et, fait capital, reproduisent les rétrocultures. Cette forme est considérée comme une forme mycélienne courte. Quant aux différences de longueur que présentent ces formes mycéliennes suivant l'espèce animale, elle serait peut-être explicable par les degrés différents de résistance de cette espèce.

Observation VI (résumée)

Sporotrichose sous-cutanée et cutanée. DE BEURMANN ET GOU-
GEROT. Séance du 2 avril 1906 de la Société médicale des
hôpitaux de Paris.

Le malade, âgé de 26 ans, est indemne de tuberculose et de syphilis. Il a cinq gommes et l'évolution de chacune d'elle paraît différente. Le traitement ioduré, commencé le 15 février, peut expliquer ces divergences. Les trois gommes survenues antérieurement au 15 février n'ont pas été arrêtées dans leur évolution vers l'ulcération. Des croûtes aplaties ecthymatiformes mobiles sur les plans profonds les recouvrent. Une gomme à la main, survenue le 20, est restée au stade sous-cutané, mais adhère

légèrement à la peau. Une autre, à la fesse, survenu le 25, dix jours après le commencement du traitement, se résorbe rapidement. Le malade supporte mal l'iodure. Il est même obligé de le suspendre. Il sort cependant très amélioré. La culture du pus donne du sporotrichum à l'état pur.

Remarqué en outre que les tubesensemencés avec le pus de la gomme de la main donne des colonies plus nombreuses que le pus des gommés de la cuisse et cette différence semble due à la différence d'âge des deux gommés, la plus jeune, celle de la main, donnant des parasites plus vigoureux.

Observations VII et VIII (résumées).

De M. MONIER-VINARD. Présentées par M. GAUCHER à la Société médicale des hôpitaux dans la séance du 26 avril 1907.

I

Sporotrichose épidermique, dermique et hypodermique.

M. H..., 42 ans, employé à la gare de l'Est. Bonne santé habituelle, mais quelques légères bronchites. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

En juin 1906 apparaît à la partie intérieure de l'épaule droite une petite nodosité sous-cutanée à laquelle le malade prête peu d'attention. En octobre, nouveaux abcès : 2, régions trochantériennes droites ; 3, face antéro-externe des cuisses, 5 ; face antérieure de l'avant-bras gauche. En décembre deux nouvelles tumeurs sur la tempe gauche et au milieu du front. Toutes sont indolores. Celles de la cuisse évacuent spontanément un pus jaunâtre très consistant.

Le 30 janvier le malade entre chez M. le professeur Gaucher,

à Saint-Louis. Quelques-uns des abcès sont fistulisés sur la cuisse gauche et l'un d'eux présente le phénomène de la peau d'orange; deux autres (milieu du front et région temporo-pariétale gauche) ont atteint le derme, légèrement rouge et peu souple; l'épiderme est légèrement desquamé. L'état général est excellent. M. le professeur Gaucher porte le diagnostic de sporotrichose et fait suivre le traitement.

2 cuillerées par jour $\left\{ \begin{array}{l} \text{Ki} \quad 30 \text{ grammes.} \\ \text{Eau} \quad 300 \text{ grammes.} \end{array} \right.$

Le malade revu le 13, puis le 30 février est considérablement amélioré, les abcès fistulisés se cicatrisent, les nodules diminuent. On descend la dose d'iodure à 2 grammes par jour et, le 10 mars, l'amélioration continuant, le traitement est maintenu.

Lesensemencements en milieu de Sabouraud laissés à la température du laboratoire, les tubes non encapuchonnés, donnent des colonies présentant l'aspect de petites taches jaunâtres, surélevées qui s'étendent; le plissement déjà signalé devient de plus en plus apparent, la coloration noire apparaît et, en trois semaines, l'aspect classique de massifs montagneux peut être observé.

Les frottis sur lames, colorés au bleu de Unna, donnent la forme mycélienne de résistance en navette.

L'inoculation au cobaye ne donne rien. Dans cette observation il faut remarquer qu'à la forme de Beurmann et Ramond (1903): sporotrichose sous-cutanée, gommeuse à foyers multiples disséminés, il faut ajouter des lésions dermiques.

II

Sporotrichose sous-cutanée (forme hypodermique, dermique et épidermique) chez un bacillaire, et présence de sporotrichum dans l'expectoration.

R... Étienne, 28 ans, garçon de restaurant.

Antécédents héréditaires et collatéraux : mère morte de bacillose, trois frères dont un chétif tousse beaucoup, une sœur morte à 20 ans de tuberculose. Antécédents personnels : fluxion de poitrine à 20 ans, refusé au service militaire pour bronchite. En 1904 pneumonie droite; en 1905 il est opéré de condylomes de l'anus : il présente de la tuberculose testiculaire déjà ancienne. Enfin, en 1906, bronchite aiguë.

La maladie qui débute en 1906, est caractérisée par des gommes nombreuses, disséminées un peu partout, fistulisés pour la plupart, de forme hypodermique et dermique. En raison des antécédents bacillaires, le diagnostic de gomme tuberculeuse fut d'abord porté, l'examen du pus de la gomme siégeant sur le front ne donne pas de bacille, mais des cultures sur milieu de Sabouraud, et, placé dans les meilleures conditions de développement du sporotrichum, donne des colonies pures de ce parasite.

Le traitement des bacillaires auquel on soumet le malade ne donne aucune amélioration.

Voici, d'après la description si détaillée qu'en a faite M. Monier-Vinard, les lésions que présente le malade :

R..., présente des lésions cutanées très nombreuses sur les quatre membres et la face ; 16 au membre inférieur droit ; 12 au membre inférieur gauche ; elles sont dispersées sans ordre

apparent ; leur origine commune est hypodermique. Leur évolution est à différents âges. Mobiles pour les unes sur les téguments, adhérentes pour d'autres au plan superficiel. Quelques unes sont ulcérées, fistulisées ; certaines en voie de cicatrisation ou même complètement cicatrisées.

Au membre supérieur gauche, même aspect des lésions, mais, au pli du coude, cinq ou six de ces abcès ayant déjà envahi le derme se sont groupés en s'échelonnant à deux ou trois centimètres les uns des autres, constituant ainsi une traînée gommeuse lymphangitique.

Au poignet, face antérieure et postérieure, à la racine de l'index et de l'auriculaire droit, des gommages profondément ulcérées, à bords irréguliers, recouverts de croûtes saillantes, épaisses, rugueuses.

Autour de ces lésions ulcéro-variqueuses, des plaques de l'étendue d'une paume de main, au centre desquelles le tégument a une teinte rose pâle et présente par place une fine desquamation épidermique. Dans cette zone d'exfoliation de petites vésicules ponctiformes. Ces plaques constituent en somme une lésion d'aspect véritablement trichophytoïde.

Le malade est mis à l'iodure au mois d'avril, mais il le supporte mal, 1 gramme seulement par jour est administré. On panse la lésion de l'avant-bras avec une solution iodurée. Le 14 avril, le malade est déjà en voie d'amélioration. Les plaques trichophytoïdes ont disparu.

De l'examen histologique complet qui suit cette observation, nous ne retiendrons que la structure de la lésion épidermique, véritable fait nouveau.

Biopsie prélevée sur la bordure de la plaque trichophytoïde du poignet droit :

L'altération principale est constituée par des vésico-pustules. Les vésicules sont formées dans la couche muqueuse de Malpighi, puis, à mesure qu'elles grossissent, elles sont peu à peu rejetées au dehors par suite de la rénovation de l'épiderme qui se fait au-dessous d'elles ; enfin, quand elles sont venues faire saillie à la surface, la couche cornée limitante éclate et le fond de la vésicule évacuée se confond avec la lame cornée de la surface voisine. Sous l'influence du parasite, les vésicules se forment par écartement des cellules par l'œdème intra-cellulaire. Le contenu des vésicules est formé de sérum, de mono et polynucléaires et de quelques rares parasites en navette.

La culture sur milieu de Sabouraud donne avec le pus des gommes et le liquide des vésicules de la lésion trichophytoïde des colonies pures de *sporotrichum*. Même résultat avec les crachats avant l'administration de l'iodure.

Le pus directement inoculé au cobaye ne provoque aucun trouble chez cet animal. Les cultures au contraire donnent des lésions d'apparence pseudo-tuberculeuses au microscope.

L'inoculation des crachats donne de volumineuses adénopathies inguinales au cobaye avec supuration de quelques jours, mais le cobaye continue à engraisser et ne devient pas tuberculeux.

Observation IX (résumée)

Un nouveau cas de sporotrychose gommeuse sous-cutanée avec ulcération spontanée. RUBENS. DUVAL ET FAGE. Séance de la Société des hôpitaux du 3 mai 1907.

M. N... 55 ans, tonnelier, est examiné à la consultation du Dr Brocq le 15 avril 1907, à l'hôpital Saint-Louis. Homme

de bonne constitution. Aucun antécédent. Depuis le 1^{er} mars, le malade a découvert successivement de petites tumeurs ; partie entéro-latérale du thorax, bras droit, fesse gauche et aux deux cuisses. Elles sont indolores et en même temps il constate au niveau de la jambe droite une rougeur qui s'étend progressivement. Les téguments qui la recouvrent sont un peu soulevés en une tuméfaction pâteuse. On y trouve de la fluctuation, mais son indolence fait rejeter le diagnostic d'abcès chaud. La gomme de la partie entéro-latérale du thorax est légèrement adhérente à la peau qui est rouge et présente à son centre un petit pertuis gros comme une tête d'épingle qui s'est ouvert spontanément et au niveau duquel s'écoule un peu de pus. La gomme est indolente. Une gomme de la fesse gauche avec les mêmes caractères présente une ulcération identique survenue spontanément. Le pus qui s'en écoule est couleur café au lait. A la partie inférieure de la cuisse droite, face externe, masse de consistance molasse, étalée, large d'une paume de main, sans adénopathie.

En résumé le malade présente le 15 avril, deux gommes ulcérées, une grosse gomme ramollie et fluctuante et quatre tumeurs sous-cutanées de consistance lipomateuse. L'évolution fait penser à la sporotrichose et l'examen du pus, en milieu de Sabouraud, donne de très nombreuses colonies de *sporotricha* typiques.

L'examen histologique n'est pas encore terminé, mais on peut signaler déjà que l'examen des coupes donne en majeure partie du tissu lymphoïde dans lequel sont disséminées les cellules conjonctives modifiées selon le type tuberculeux : cellules épithéliales, cellules géantes.

Les gommes présentent ceci de particulier qu'elles évoluent vers l'ulcération spontanée et que l'examen histologique donne l'aspect de gommes tuberculeuses. Ces deux caractères ne se-

raient-ils pas conséquence de l'extrême abondance des germes pathogènes.

Observation X (Personnelle).

(Recueillie dans le service de M. le D^r VAQUEZ)

B..., âgé de 52 ans, ciseleur, entre le 13 décembre 1906 salle Lorain, n° 17, pour des troubles digestifs, œdème des deux jambes, et une « furonculose » récidivante.

A part plusieurs attaques de rhumatisme articulaire aigu, le malade n'accuse pas d'antécédents pathologiques.

La maladie actuelle a débuté insidieusement il y a deux ans. A cette époque, B..., toujours gros mangeur, et buveur non moins éminent, a vu diminuer ses aptitudes digestives. L'appétit est devenu capricieux, la constipation alterne avec la diarrhée. Fluxions hémorroïdaires répétées. Crises de palpitations.

A son entrée on constate des signes habituels d'une cirrhose alcoolique du foie à la période préascitique : petit foie, grosse rate, météorisme abdominal considérable, langue saburale ; urines rares, contenant de l'urobiline et du pigment rouge brun. Il existe sur toute la hauteur des membres inférieurs un œdème rosé, douloureux. Pas d'anasarque. Le tégument présente la couleur terreuse habituelle aux cirrhotiques. Les pommettes sont variqueuses ; les conjonctives, subictériques. Le cœur est dilaté, sa matité transversale très augmentée. Il existe une tachycardie permanente (140 à la minute) exagérée par moments (180-190). Ces crises sont perçues du malade, mais non douloureuses. Il les avait remarquées depuis longtemps. On attribue les troubles cardiaques à une myocardite alcoolique.

Tous ces troubles sont faciles à rattacher à une cause unique, éthylisme chronique ; mais il existe, de plus, depuis trois mois, des suppurations chroniques de la peau.

Le malade les appelle des *furuncles* ; en réalité, il est facile de voir que leur nature est différente.

Il existe sur les membres supérieurs plusieurs nodosités suppurées, ouvertes et fluentes. Quelques autres boursofflent à peine une peau intacte. Une ou deux sur les jambes œdémateuses semblent dues à la rupture par distension des tissus à ce niveau.

Nous pensons qu'il s'agit de pyodermites, évoluant sur un terrain tout préparé, et les traitons par le pansement humide puis l'iodacétone.

Aucune amélioration n'est obtenue.

Au contraire, pendant les quatre mois que dure le séjour à l'hôpital du malade, l'affection hépatique et l'affection cutanée s'aggravent de concert. L'ascite apparaît, libre et abondante, puis disparaît à la suite d'une polyurie excessive. Mais elle réapparaît bientôt, définitivement, s'accompagne de diarrhée profuse, d'anorexie totale, d'anasarque, de vomissements, et mènent le malade à un état misérable.

Pendant ce temps, les abcès se multiplient ; il en existe plus de trente. Irrégulièrement répartis sur le tégument, ils prédominent cependant sur les membres : l'avant-bras et les jambes en sont criblés.

Absolument indolores, ils évoluent si lentement, et sont si indifférents aux topiques habituels que M. Vaquez conseille de rechercher la sporotrichose. Comme nous le signalerons tout à l'heure à propos des examens de laboratoire pratiqués, ce diagnostic fut pleinement vérifié.

Malheureusement le malade ne put supporter l'iodure de potassium aussitôt ordonné ; mais les injections d'huile iodée, bien tolérées, arrêterent l'évolution des abcès existants, empêchèrent la production de nouveaux éléments. La ponction évacuatrice des plus volumineux, suivie de l'injection de liqueur de Gram (solution faible) sembla aussi avoir une action favorable, uniquement locale d'ailleurs car le malade succomba au progrès de la cachexie, le 20 avril.

Les caractères des abcès qui avaient permis le diagnostic précoce, avant la culture, étaient les suivants :

L'indolence absolue ;

La lenteur de l'évolution, comprenant quatre stades ;

Le début nettement sous-cutané, sous une peau saine ;

L'absence de toute adénopathie.

On pouvait trouver sur la peau du malade des éléments à tous les stades d'évolution : corps induré non visible, mais sensible sous la peau, roulant sous le doigt ; nodule surélevant la peau, encore saine, déjà fluctuant ; abcès prêt à se rompre, mesurant de 5 à 10 centimètres sur leur grand axe, de 2 à 4 sur leur petit axe, recouverts d'une peau adhérente et violacée.

Enfin ulcérations fistulisées, d'où s'échappe un pus visqueux parfois strié de sang, non fétide.

La fistule constituée est pseudo-tuberculeuse, à bords décollés, irréguliers, en fjord, violacés ; le fond est rouge, vasculaire, et saigne au moindre contact. C'est seulement à ce stade que la dermatose subit favorablement l'action des pansements antiseptiques ; sous leur influence, elle se ferme, se recouvre d'une croûte echthymateuse, et laisse une cicatrice définitive, d'abord

en cocarde, brune puis à centre blanc décoloré à légère auréole périphérique plus foncée.

Plusieurs abcès, recouverts de peau saine, ont été ponctionnés aseptiquement.

L'examen direct du pus a montré, au milieu de polynucléaires, de macrophages et de globules rouges, des formes probablement parasitaires, de véritables bâtonnets isolés, ou en files, et des formes en navette.

Étant donné le résultat de nos cultures, nous pensons que les frottis contenaient bien des sporotricha. Sauf le bouillon simple, tous les milieuxensemencés (gélose, gélatine, gélose glucosée, bouillon glucosé, pomme de terre et carotte glycinées) ont fourni des cultures abondantes, tant à la température du laboratoire qu'à 37°. La végétation a apparu régulièrement le sixième jour. Elle a présenté les caractères, aujourd'hui classiques, décrits par de Beurmann et Gougerot, sur lesquels nous n'insistons pas, aucune particularité n'étant digne d'être signalée.

Aucune inoculation à l'animal n'a fourni de résultat positif.

L'examen de l'expectoration du malade a montré sur lame la présence de formes mycéliennes courtes et de quelques spores; sur cultures, quelques colonies caractéristiques au milieu de bactéries diverses.

Le sporotrichum en question était bien le sporotrichum Beurmanni ainsi que M. Gougerot a bien voulu nous le confirmer.

Enfin la biopsie d'un abcès récent, fixée au sublimé-formol-acétique, inclus à la paraffine, et coloré à l'éosine hématoxylinée et à différents colorants basiques nous a montré l'intégrité épidermique, la prolifération légère du derme, et enfin des no-

dules embryonnaires, à centre légèrement caséifié, disséminés dans un hypoderme infiltré de cellules, gorgé de sang.

Il n'y a pas de cellules géantes ; pas de dispositions en trois zones ; il est impossible de distinguer les parasites de certaines cellules en fuseau.

Nota. — D'autres observations de cette première forme doivent être incessamment publiées au moment où paraît ce travail... Enfin il est vraisemblable que dans nombre d'observations anciennes la sporotrichose ait été méconnue. (Cas d. Brissaud-Rathery par exemple.)

DEUXIÈME TYPE CLINIQUE

Observation de DOR (résumée).

Un cas de sporotrichose. D^r L. DOR.

Presse médicale du 14 avril 1906.

En juillet 1905 la malade avait avalé une épingle dont l'extraction difficile produisit de légères écorchures dans la muqueuse du pharynx. Cette femme eût dans l'espace de quelques semaines vingt-trois abcès profonds dont quelques-uns très volumineux. L'un qui avait pour siège le sein droit dépassait 500 grammes. Il prit tellement d'extension que le professeur Poncet dut pratiquer l'amputation du sein. Les autres abcès furent ouverts. La guérison fut assez rapide.

Il existe donc peut-être des cas de sporotrichose chirurgicale et le traitement ioduré ne saurait être dans ces circonstances qu'un adjuvant.

Notons qu'il y avait un contraste frappant entre le nombre des abcès et la conservation de l'état général.

Le sporotrichum Dori, tant par les cultures que par sa morphologie, est différent du sporotrichum Beurmanni.

TROISIÈME TYPE CLINIQUE

Observation I (résumée).

On refractory subcutaneous abscesses caused by fungus possibly related to the sporothrix. SCHENKII. *John Hopkins hospital medical bulletin*, 1898, p. 268.

Le malade, tuberculeux depuis douze ans, s'est déchiré l'index droit, avec un clou, trois mois auparavant. Un petit abcès se forme au point blessé et donne, à l'incision, un liquide aqueux non puriforme. Trois semaines après apparaissent des ulcérations aux deuxième et troisième articulations métacarpo-phalangiennes. En sept semaines, huit abcès semblables se forment ayant tous même contenu. Ils sont presque indolores et ne déterminent pas de fièvre. En novembre 1896, l'infection remonte au coude. La main et l'avant-bras sont couverts d'abcès non ouverts. Une ligne d'induration de 10 à 15 millimètres de diamètre suit le dos de la main et l'avant-bras, parsemée, çà et là, de points plus ramollis. Un de ces points incisé donne du pus gélatineux dans lequel on retrouve du sporotrichum Schenkii mêlé à du staphylocoque. La marche est lente, l'infection offre une grande résistance au traitement chirurgical. En 1897, la cicatrisation n'est pas encore terminée.

Observation II (résumée).

Refractory subcutaneous abscesses caused by sporothrix Schenkii. A new pathogenic fungus. HEKTOEN ET PERKINS. *Journal of experimental, médecine* 1900, p. 77. *Journal of the Boston society of medical sciences*, t. CLXXIX, 1900, p. 179.

Ce cas semble calqué sur celui de Schenk : même blessure du doigt à l'origine, mêmes ulcérations, mêmes abcès le long des lymphatiques à l'avant-bras. Quatre d'entre eux s'ouvrent spontanément. On doit un peu partout en ouvrir plus de trente autres. Les ganglions pour être tuméfiés ne suppurent pas. L'infection offre la même résistance au traitement chirurgical. Les cultures donnent du *sporotrichum schenkii*.

Observation III (résumée).

Chronic abscess. BRAYTON. *Indianapolis medical Journal*, 1899. Tome XVIII, p. 272.

Ce troisième cas ressemble tellement aux précédents que, même sans examen bactériologique, on put faire le diagnostic de sporotrichose.

Un fleuriste se pique au doigt avec du fil de fer. Il en résulte une série d'abcès chroniques à contenu gélatineux qui vont du doigt au coude. L'examen histologique n'est pas au complet dans les observations américaines.

De plus les cultures du *sporotrichum schenkii* et examinées par Gougerot, sont différentes de celles du *sporotrichum Beurmanni*.

CONCLUSIONS

1° Parmi les champignons pathogènes pour l'homme, une nouvelle espèce, les sporotricha, a aujourd'hui son droit de cité.

2° La maladie causée par ces champignons affecte essentiellement le tégument externe, épidermique, dermique et hypodermique. Il est possible, selon la localisation anatomique, de décrire des formes de l'affection.

3° Le diagnostic a été fait avant la culture par MM. de Beurmann et Gougerot, mais c'est la culture du pus sur milieux sucrés qui permet de faire à coup sûr le diagnostic de l'affection ; la biopsie des lésions peut le faciliter ; l'examen direct du pus ne donne que des présomptions ; l'inoculation du pus des abcès aux animaux est constamment négative.

4° Il n'est pas actuellement certain que le parasite puisse déterminer chez l'homme des lésions viscérales

comme il peut parfois le faire expérimentalement. Aussi la sporotrichose humaine n'est-elle pas une maladie grave.

5° Le traitement ioduré est le spécifique de l'affection. Il doit être prolongé longtemps pour éviter une récurrence.

Quelquefois il doit s'accompagner de traitement chirurgical (Dor).

Vu : le Président de la thèse,
RECLUS

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUVIERE. — *Annales de l'université de Lyon*, 1900.
- DE BEURMANN ET GOUGEROT. — *Annales de dermatologie*, septembre, octobre, novembre 1906.
- Comptes rendus de la Société Médicale des hôpitaux de janvier à mai 1907.
 - Séance du 7 mars de la Société de dermatologie et de syphiligraphie.
- DE BEURMANN ET RAMOND. — *Annales de dermatologie*, 1903.
- BODIN. — Les champignons parasites.
- BRAYTON. — *Indianapolis Medical Journal*, 1899, tome XVIII.
- DOR. — *Presse Médicale*, 14 avril 1906.
- GAUCHER. — *Journal du professeur Gaucher*, 1^{er} mars 1907.
- GOUGEROT. — *Tribune Médicale*, janvier, février 1907.
- HEKTOEN ET PERKINS. — *Journal of experimental medecine*. 1900.
- *Journal of Boston of medical sciences*, 1900.
- LAUBRY ET ESMEIN. — Société médicale des hôpitaux, 3 mai 1907.
- LAISNÉ ET MONIER-VINARD. — Société médicale des hôpitaux, mars 1907.
- MATRUCHOT ET RAMOND. — Société de Biologie, novembre 1905.

MONIER-VINARD. — Société médicale des hôpitaux, mai 1907.

NATTAN-LARRIER ET LOEPER. — Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu. Masson, 1906.

SCHENK. — *John Hopkins hospital medical bulletins*, 1898.

Pratique dermatologique. Article: *Dermatophite*.

